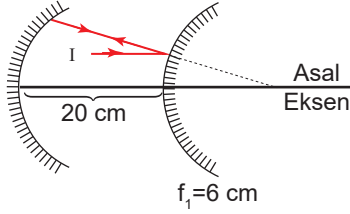


Optik - 3

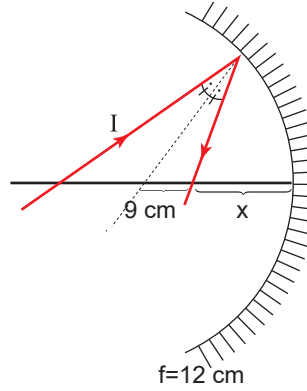
1. Çukur ve tümsek aynalarla kurulu sisteme gönderilen I ışını çukur aynada yansıdıktan sonra kendi üzerinden geri dönüyor.



Buna göre çukur aynanın odak uzaklığı kaç cm'dir?

- A) 13 B) 16 C) 20 D) 23 E) 26

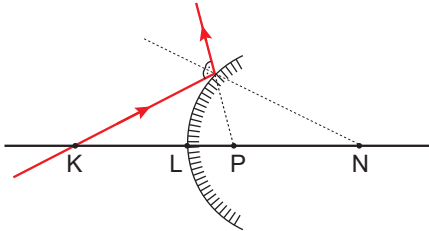
2. Odak uzaklığı 12 cm olan çukur aynaya gönderilen I ışını şekildeki gibi yansıyor.



Buna göre x uzaklığı kaç cm'dir?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

3. Tümsek aynaya gönderilen I ışınının aynadaki yansıması şekildeki gibidir.



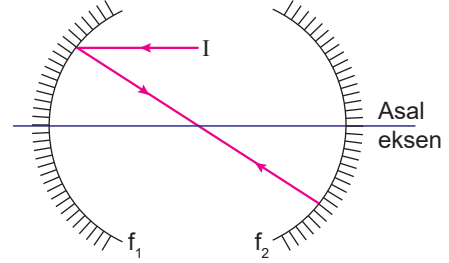
Buna göre;

- I. $KL = LP$
II. N noktası aynanın merkezidir.
III. Odak noktası P - N arasındadır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III.
D) II ve III. E) I, II ve III.

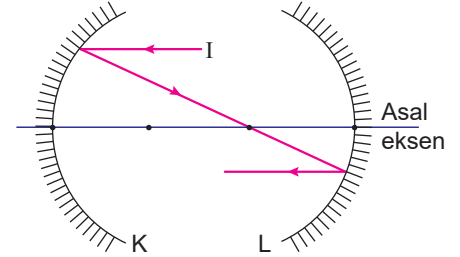
4. Odak uzaklıkları f_1 ve f_2 olan çukur aynalara gönderilen I ışık ışını şekildeki gibi yansıyor.



Buna göre, aynalar arası mesafe f_1 ve f_2 cinsinden nedir?

- A) $f_1 + f_2$ B) $2f_1 + f_2$ C) $f_1 + 3f_2$
D) $2f_1$ E) $f_1 + 2f_2$

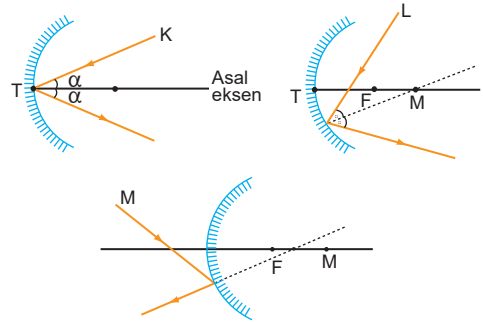
5. Asal eksenleri çakışık K ve L çukur aynalarının odak uzaklıkları f_K ve f_L dir. Asal eksene paralel olarak gönderilen I ışını şekildeki yolu izliyor.



Buna göre $\frac{f_K}{f_L}$ oranı kaçtır? (Noktalar arası uzaklıklar eşittir.)

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) 2

6. Küresel aynaya K, L ve M ışınları şekildeki gibi gönderiliyor.

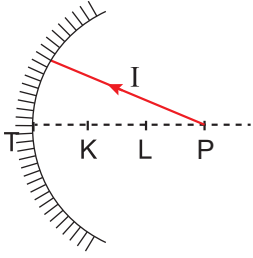


Buna göre K, L ve M ışınlarından hangilerinin küresel aynadaki yansıması doğru çizilmiştir?

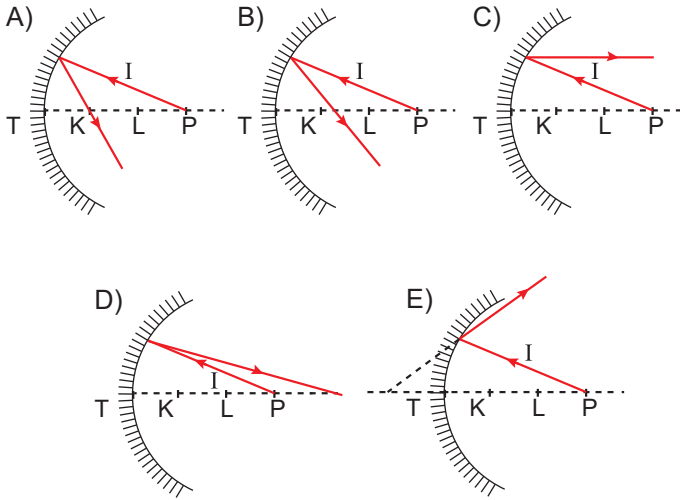
- A) Yalnız K B) Yalnız L C) K ve L
D) L ve M E) K, L ve M

Optik - 3

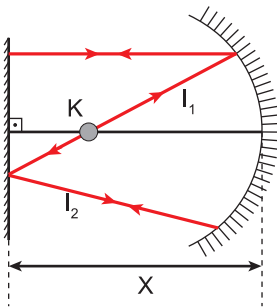
7. I ışık ışını çukur ayanaya şekildeki gibi gönderiliyor.



I ışını hangisi gibi yansıyamaz? (Noktalar arası uzaklık eşittir.)



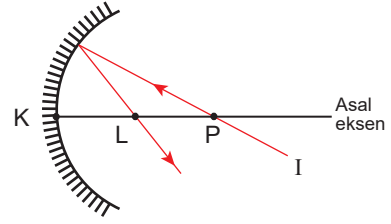
8. Şekildeki düzenekte düzlem ayna ile çukur ayna arasındaki uzaklık X, çukur aynanın odak uzaklığı f kadardır. K noktasından çıkan I_1 ışını ile I_2 ışınının izlediği yollar şekildeki gibidir.



Buna göre X uzaklığı kaç f dir?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{5}{2}$

9. Bir I ışık ışınının çukur aynadaki davranışı şekildeki gibidir.



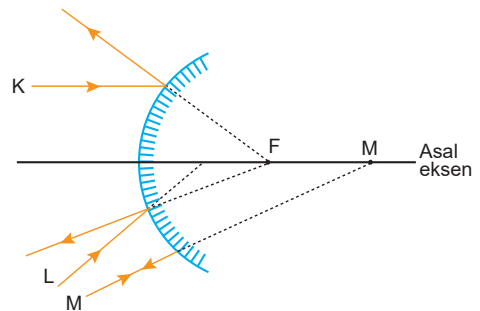
IKLI = ILPI = 15 cm olduğuna göre;

- Aynanın odak uzaklığı 10 cm'dir.
- Aynanın merkezi L - P arasındadır.
- Ayna su içerisine yerleştirilirse I ışık ışınının davranışı değişmez.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II.
D) II ve III. E) I, II ve III.

10. Bir tümsek aynaya gönderilen K, L ve M ışınlarının tümsek aynadaki davranışı şekildeki gibidir.



Aynanın odak noktası F, merkezi M olduğuna göre, K, L ve M ışınlarından hangilerinin tümsek aynadaki yansıması doğru çizilmiştir?

- A) Yalnız K B) Yalnız L C) K ve M
D) L ve M E) K, L ve M

